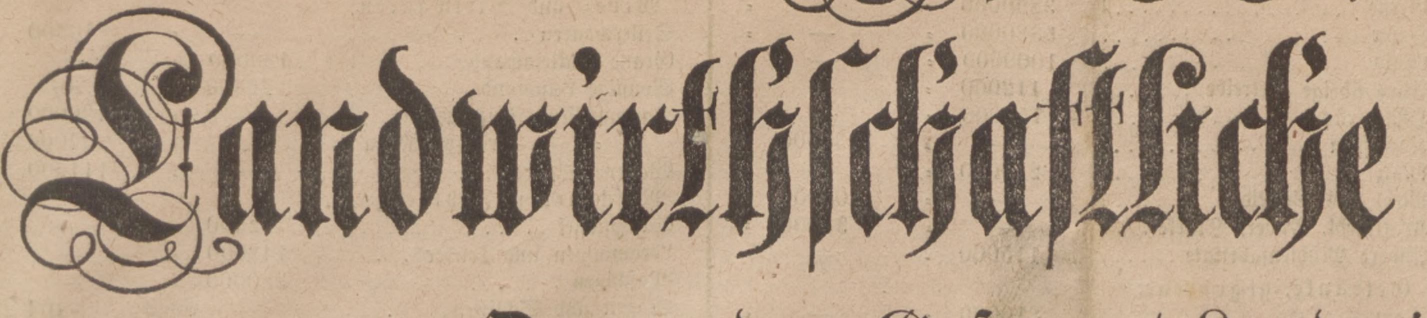
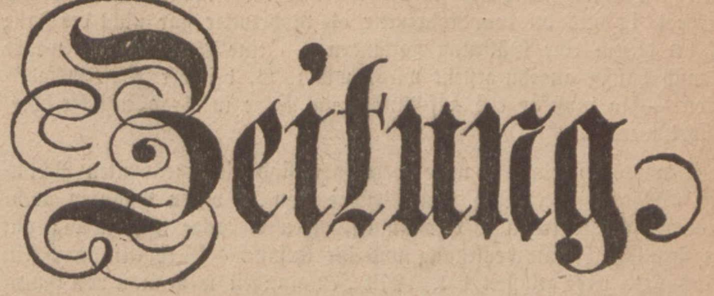
Erscheint
wöchentlich zweimal (Mittwoch und Sonnabend)
in Stärke von 1—1½ Bogen.
Vierteljährlicher Pränumerationspreis 3 Mark 60 Pf.
Zu beziehen
durch alle Buchhandlungen und Post-Anstalten
des In- und Auslandes.

Schlesische





Inseraten-Annahme
in Breslau: die Expedition, Herrenstr. 20, die Verlagshandlung Tauentzienplatz 7, sowie sämmtliche Annoncen-Bureaus. Berlin: Rudolf Mosse, Haasenstein & Vogler, H. Albrecht, A. Retemeyer. Frankfurt a. M.: Haasenstein & Vogler, Daube & Comp. Hamburg: Haasenstein & Vogler. Leipzig: Haasenstein & Vogler, Carl Schüßler.
Insertions-Gebühr für die Spaltzeile oder deren Raum 20 Pf.

Organ der Gesammt-Landwirthschaft.

Redigirt von R. Tamme.

Nr. 53. Sechszehnter Jahrgang. — Verlag von Eduard Trewendt in Breslau. 3. Juli 1875.

Inhalts-Uebersicht.

Der Stand des land- und forstwirthschaftlichen Unterrichts in Württemberg im Jahre 1873.

(Original.)

Bei dem erheblichen Aufschwunge, welche das Fachschulwesen bei uns in der letzten Zeit genommen hat und noch weiter nehmen wird, insbesondere aber im Hinblick auf die Reformen des land- und forstwirthschaftlichen Unterrichts, ist es nicht unwichtig, und zugleich nicht uninteressant, den Stand dieses Unterrichtszweiges in anderen Ländern, zumal in solchen, welche sich darin auszeichnen, kennen zu lernen. Zu diesen gehört zweifelsohne Württemberg, welches ja überhaupt in landwirthschaftlicher Beziehung eine hervorragende Stellung unter den deutschen Staaten einnimmt. Das württembergische statistische Bureau hat unlängst einen ausführlichen Nachweis über den land- und forstwirthschaftlichen Unterricht geliefert, dem wir die nachstehenden Zahlenangaben entnehmen.

1. Die Anstalt in Hohenheim.

Diese Anstalt umfaßt die land- und forstwirthschaftliche Akademie, die Ackerbauschule, Gartenbauschule, besondere landwirthschaftliche Lehrcurse, eine landwirthschaftlich-chemische und eine forstliche Versuchsstation.

Die land- und forstwirthschaftliche Akademie zählte im Studienjahr 1872/73 23 etatsmäßige Lehrerstellen, worunter 10 ordentliche Professoren, 7 Hilfslehrer, 2 Repetenten und 4 Assistenten.

Die Anzahl der Studirenden war im Winter-Semester 1872/73 104 und zwar 28 Württemberger und 76 Nichtwürttemberger.

Hiervon studirten

	Landwirthschaft	Forstwirthschaft	zusammen
Württemberger	17	11	28
Nichtwürttemberger	70	6	76

Von den 76 Ausländern gehörten 29 Staaten des deutschen Reichs, 44 anderen europäischen Ländern und 3 außereuropäischen Ländern an.

Im Sommer-Semester 1873 gab es nur 88 Studirende, worunter 26 Württemberger und 62 Ausländer. Hiervon studirten 72 Landwirthschaft und 16 Forstwirthschaft.

Abgesehen von einigen kleineren Excursionen in die Umgegend fand eine forstliche zur Vornahme von Taxationsübungen in das Revier Hohengehren statt.

Von den akademischen Prüfungen wurde die Diplomprüfung von 2 Candidaten, die Semestralprüfung von 21 Landwirthen und 8 Forstwirthen bestanden.

Die Ackerbauschule Hohenheims zählte am 1. October 1872 im Ganzen 25 Schüler.

Der Unterricht des Oberlehrers umfaßte — abgesehen von den mehrstündigen Zeichen- und Meßübungen an Sonntagen — 461 Stunden. Es kamen hiervon auf Landwirthschaft 232, Geometrie und Stereometrie 59, deutsche Sprache und Buchführung 60, Denkrechnen 38, Arithmetik 33, Physik 20, landwirthschaftliche Taxation 19 Stunden. (Wie uns scheint, ist die Physik mit 20 Stunden zu arm dotirt). Ueber Thierheilkunde wurde in 6 Stunden Unterricht ertheilt. Eine 2tägige Excursion wurde mit 17 Zöglingen auf einige Güter der unteren Neckargegend, eine 4tägige auf mehrere Hofgüter Oberschwabens gemacht; sonst fanden noch zahlreiche Excursionen in der nächsten Nähe von Hohenheim statt.

Am 1. October 1872 wurden in die Gartenbauschule 6 Zöglinge aufgenommen, wovon nach Vollendung des Lehrjahrs 2 als Gärtner bei Herrschaften, 1 als Gehilfe bei einem Handelsgärtner Stellen erhielten und 3 zur Unterstützung ihrer Väter im Garten- und Obstbaumbetrieb nach Hause gingen.

Der Unterricht des Vorstandes (das Zeichnen nicht mit gerechnet) umfaßte 264 Stunden, wovon auf Botanik 59, allgemeinen Gartenbau 35, Handels- und Landschaftsgärtnerei 48, Obstbau und Obstkunde 72, Gemüsebau 38 und 12 Stunden auf Repetitionen kamen. Den übrigen Unterricht hatten die Zöglinge gemeinschaftlich mit den Ackerbauschülern.

Von den besonderen landwirthschaftlichen Lehrcursen zählte der Schafelehrcursus 9 Theilnehmer.

Am Obstbaulehrcursus betheiligten sich 43 junge Männer, am landwirthschaftlichen Lehrcursus für Volksschullehrer 25 derselben.

2. Die Ackerbauschulen in Ellwangen, Ochsenhausen und Kirchberg.

Diese Schulen sind auf je 12 Zöglinge eingerichtet.

Lehrstunden wurden pro 1872/73 abgehalten

	Ellwangen (3jähriger Cursus)	Ochsenhausen	Kirchberg (2jähr. Cursus)
vom Vorstand	284	233	402
= Lehrer	617	462	680
= Thierarzt	37	70	37
= Forstlehrer	—	—	20
= Wirthschaftsaufseher	10	—	—
zusammen	948	765	1139

Excursionen wurden in Ellwangen 7, in Ochsenhausen 1, in Kirchberg 4 unternommen. Prüfungen fanden statt in Ellwangen 7, in Ochsenhausen 9, in Kirchberg 6.

Die Staatsdomänen, auf denen die Ackerbauschulen errichtet sind, umfassen in Ellwangen 124,33, in Ochsenhausen 130,6 in Kirchberg 174,48 Hektare. Die Anstaltsvorsteher sind zugleich Pächter dieser Güter und führen auf denselben Betriebe, welche sich für den betreffenden Kreis, wo die Ackerbauschulen bestehen, als Muster im ganzen und im einzelnen besonders empfehlen.

Mit der Ellwanger Anstalt ist zugleich eine größere Brauerei verbunden.

(Schluß folgt.)

Die neuen und neuesten Varietäten der Leguminosen.

(Original.)

Bohne.

Lange schwarzrothbunte allerfrüheste Adlerzwergbohne. Diese Bohnensorte erreicht eine Höhe von $1/3$ Meter und reift Ende August. Bei Anbauversuchen in Schlesien lieferte der Hektar einen Ertrag von $29^1/_2$ Neuscheffel Körner.

Afrikanische Pferdebohne. Bei Anbauversuchen in Westpreußen wurden die Pflanzen Mitte August schwarz und die Körner kamen nicht vollständig zur Reife.

Brabanter Bohne. Dieselbe erreicht eine Höhe von $2/3$ Meter und reift Ende August. Bei Anbauversuchen in Schlesien lieferte der Hektar einen Ertrag von $117^1/_2$ Neuscheffel. Die Brabanter Bohne ist mithin eine sehr anbauwerthe Sorte.

Gelbe chinesische Bohne. Mit dieser in China einheimischen Bohnensorte wurden Anbauversuche in Frankreich angestellt. Sie ist eine Zwergbohne und wird wegen ihres guten Geschmacks allgemein geschätzt. Sie reifte Ende September und lieferte das 17. Korn. Der Ertrag würde noch größer gewesen sein, wenn nicht im Juni und Juli rauhe, regnerische Witterung eingetreten wäre. Die Samen sind groß, rund und schwefelgelb von Farbe. Diese Bohne liebt mehr trockenen als feuchten Boden und warmes Klima.

Didier's blaßgelbe reichtragende Bohne. Dieselbe erreicht eine Höhe von $1/3$ Meter und reift Anfangs September. Bei Anbauversuchen in Schlesien lieferte der Hektar einen Ertrag von 24,30 Neuscheffel Körner.

Egyptische Buffbohne. Dieselbe wurde von dem Leipziger landwirthschaftlichen Kreisverein als sehr ertragreich empfohlen; namentlich als Zwischenfrucht in den Kartoffeln soll sie sich gut bewähren. Auch Heym in der Provinz Sachsen lobte diese Bohnensorte sehr. Im Königreich Sachsen hat man von ihr, mit etwas Wicke gemischt, vom Hektar 36 Hektoliter Körner geerntet.

Egyptische Pferdebohne. Anbauversuche, welche Sprengel in Ockel mit dieser Bohne anstellte, gaben folgende Resultate:

Die egyptische Pferdebohne ist eine besondere Species und in den Körnern der Saubohne, im Kraute der Pferdebohne ähnlich, wird aber höher als diese, treibt auch mehr Blätter. Die Pflanze wird $1^1/_3$—$1^1/_2$ Meter hoch, und jeder Stengel hat 6—12 Hülsen mit je 3—5 Samen. Von dem Befallen scheint diese Bohne nicht zu leiden; sie reift aber um ca. eine Woche später, als die gemeine Sau- und Pferdebohne. Im Ertrag, sowohl an Körnern als an Stroh, ist die egyptische Pferdebohne weit ergiebiger, als die anderen bekannten Bohnensorten.

Französische rothe Flageoletbohne. Dieselbe ist zwar eigentlich eine Gartenbohne, gedeiht aber auch auf dem Felde, in Reihen angebaut, sehr gut und ist lohnend. Sie trägt viele und lange Schoten mit rothen Samen und ist sowohl zum Grünkochen als getrocknet ausgezeichnet.

Guigasbohne. Diese sehr hübsche, rothblühende, der Wicke ähnliche, in Spanien einheimische Bohne, hat blaß-grünlichgelbe, stark eingeschrumpfte Samen, ist nicht sehr extragreich und deshalb zum Anbau nicht empfohlen.

Haricot blanc nain. Diese Zwergbohne zeichnet sich durch reichen Fruchtansatz und volles, dickes, länglichrundes, grauweißes, dünnschaliges Korn aus. Ihr Anbau ist zu empfehlen.

Haricot rond marbre petit. Bei Anbauversuchen fiel die Ernte Mitte October. Der Hektar lieferte einen Ertrag von 1400 Kilo Körner, welche länglich flach und fleischfarbig mit braunen Flecken sind.

Haricot à gousse ronde oeil blanc. Bei Anbauversuchen in Westpreußen fiel die Ernte Anfang bis Mitte October. Der Hektar lieferte 2400 Kilo kurze, rundlicheckige, fahlgelbe Körner.

Haricot de Liancours. In Westpreußen fiel die Ernte dieser Bohne Mitte September. Der Hektar lieferte einen Ertrag von 3600 Kilo halbnierenförmige weieß Samen.

Johnston's Wundervolle. Nach Anbauversuchen Lenné's erreicht der Stengel eine Höhe von 1 Meter und darüber; die Hülse ist dagegen 8 Centimeter lang und enthält meist 3 sehr große, ovale, nicht sehr eingeschrumpfte, schmuzig-gelblichweiße Samen. Lenné bezeichnet diese Bohne als eine sehr empfehlenswerthe Sorte.

St. Juliana. Lenné empfahl diese Bohne wegen ihres reichen Ertrags. Der Stengel wird 1 Meter hoch, die Hülse ist schmal, gegen 8 Ctm. lang und enthält 3 große, platte, ovale, wenig eingeschrumpfte, grünlichweiße Samen von mittlerer Größe.

Königsbohne. Bei Anbauversuchen in Westpreußen fiel die Ernte dieser Bohne Anfang October. Der Hektar lieferte einen Ertrag von 4300 Kilo Samen, welche sehr groß, nierenförmig und von Farbe weiß sind.

Magdeburger Feldbuschbohne. Dieselbe hat sich bei Anbauversuchen in den Gebirgsgegenden der Provinz Sachsen sehr gut bewährt.

Nierenbohne. Diese Bohne ist sehr hart gegen ungünstige Witterung, sicher und ergiebig, hat aber eine dicke Schale und eignet sich deshalb nur zu Viehfutter.

Perlbohne. Dieselbe ist sehr hart gegen die Witterung, schüttet reichlich, kocht gut und hat einen angenehmen Geschmack. Sie verdient zum Anbau als Zwischenfrucht, besonders den Kleingrundbesitzern, angelegentlichst empfohlen zu werden.

Pommersche niedrige Puffbohne. Sie eignet sich besonders gut zur Einfassung der Kartoffel- und Rübenfelder, verlangt aber sehr frühe Aussaat, räumt dann aber den Acker noch rechtzeitig behufs Bestellung mit Wintergetreide. Bei früher Aussaat leidet die Pflanze nicht vom Befallen. Der Körner-Ertrag vom Hektar ist $32^1/_2$ Neuscheffel.

Schottische Pferdebohne. Die Ergebnisse der Anbauversuche mit dieser Bohnensorte sind verschieden ausgefallen. Die Pflanze entwickelt sich allerdings sehr schnell und auch der Blüthenansatz erfolgt frühzeitig, aber theils in Folge des fortwährenden Blühens, theils wegen des starken Befallens, theils wegen der besonders starken Angriffe durch den Bohnenkäfer, ist der Körner-Ertrag in Quantität und Qualität gering.

Schwarze westindische Zwergbohne. Diese Bohne wurde von dem preußischen Landes-Oeconomie-Collegium der Beachtung der Landwirthe empfohlen. Ihr Ertrag an ansehnlichem und wohlschmeckendem Samen wird sehr gerühmt.

Sibirische Puffbohne. Nach den Anbauversuchen des Central-Instituts für Acclimatisation in Berlin verdient diese Bohne den Vorzug vor der schottischen Puffbohne, weil sie der Kälte besser widersteht und einen höheren Stroh- und Körner-Ertrag liefert.

Warwickbohne. Nach Lenné erreicht der Stengel dieser Bohne eine Höhe von $1/3$ Meter. Die Hülse ist im Allgemeinen sehr kurz, nur 4 Ctm. lang, und enthält meist nur 2 große ovale, wenig eingeschrumpfte, grüne oder grünlichgelbe Samen. Der Ertrag ist nur mittelmäßig.

Waterloobohne. Lenné hat mit dieser Bohnensorte Versuche angestellt, welche ergeben haben, daß sie nicht reich trägt. Der Stengel erreicht eine Höhe von 1 Meter; die Hülse ist klein, kaum 5 Ctm. lang, und enthält 2, selten 3 mittelgroße, schmutzig-weißlichgelbe, wenig eingeschrumpfte Samen.

Marmorirte Windsorbohne. Nach Lenné wird der Stengel dieser Bohne gegen 1 Meter hoch; die Hülse ist gegen 7 Ctm. lang und enthält 3 kleine ovale, wenig eingeschrumpfte, schmutzig-gelblichweiße Samen. Sprengels Erfahrungen zufolge zeichnet sich diese Bohne durch ihren Körner-Ertrag sehr vortheilhaft aus.

Gelbe Zwergbohne. Bei Anbauversuchen in Schlesien erreichte der Stengel dieser Bohne eine Höhe von 1 Meter; die Reife erfolgte Ende August; der Hektar lieferte $24^1/_2$ Neuscheffel Körner.

Wunderbohne aus Nabaoë. Ueber diese vielfach angepriesene Bohne berichtete der Obergärtner des botanischen Gartens zu München, Kolbe, daß sie weiter nichts sei als die gemeine Pferdebohne. Bestätigt wurde dieser Nachweis auch durch den Acclimatisationsverein in Berlin, welcher diese angebliche Wunderbohne auf seinem Versuchsfelde anbaute und sie als die gemeine Saubohne erkannte.

Erbse.

Afrikanische Erbse. Ditmer sagt von dieser schwarzsamigen Erbse, daß sie frühzeitig reife und des Anbaus in hohem Grade werth sei.

Frühe blaue Brockelerbse. Die Frucht ähnelt der Form und dem Geschmack nach ganz der Wicke. Die Pflanze blüht violett, ist im Strohertrag ziemlich gut, aber im Körner-Ertrag gering.

Bischoferbse. Nach Versuchen, welche Sprengel mit dieser Erbsensorte angestellt hat, wird dieselbe nur $2/3$ Meter hoch, liefert aber sehr reichlich Körner.

Frühe englische Biskoperbse. Nach Anbauversuchen in Eldena wächst diese Erbse nicht hoch heran. Im Körner-Ertrag ist sie sehr lohnend. Die hellen Samen sind ziemlich groß.

(Fortsetzung folgt.)

Streifereien auf dem Gebiete der Agriculturchemie.

(Original.)

Sowohl in ihrer chemischen Zusammensetzung, wie wir schon früher gesehen haben, als auch in ihren Eigenschaften sind übrigens Rohrzucker und Traubenzucker streng von einander geschieden. Rohrzucker besitzt in hohem Grade die Fähigkeit, sich aus seinen Lösungen in Krystallform auszuscheiden, Trauben- und Fruchtzucker dagegen krystallisiren entweder gar nicht, oder doch nur in höchst unvollkommener Form nach

längerem Stehen. Im Wasser löst sich ersterer leichter und ertheilt ihm in Folge seiner specifisch größeren Süßigkeit einen ausgeprägteren Geschmack nach Zucker als die letzteren. Ein Hauptunterschied dieser verschiedenen Zuckerarten liegt in ihrer verschiedenen Gährungsfähigkeit, mein Freund. Während Trauben- und Fruchtzucker mit der größten Leichtigkeit unter Zersetzung in Alkohol und Kohlensäure in Gährung übergeht, ist dies bei dem Rohrzucker als Rohrzucker gar nicht der Fall; soll bei diesem eine Gährung stattfinden — eine Anforderung, welche technisch häufig an ihn gestellt wird, wie z. B. bei der Spiritusfabrikation — so muß er erst auf künstlichem Wege in Traubenzucker übergeführt werden.

Den Kohlenhydraten nahe verwandt sind die sogenannten Pectinstoffe (Pflanzengallertstoffe) eine Gruppe von in vielen Pflanzen nachweisbaren stickstofffreien Verbindungen, deren bisherige Erforschung auf ihre chemische Zusammensetzung und ihr chemisches Verhalten noch ein weites Feld offen gelassen hat. Mit Bestimmtheit weiß man von ihnen, daß ihnen ein höherer Sauerstoffgehalt zukommt, als den bisher betrachteten Kohlenhydraten. Weil verdaulich muß natürlich auch ihnen ein mehr oder weniger hoher Nährwerth zugeschrieben werden, wenn sie in Hinsicht hierauf auch nicht den eigentlichen Kohlenhydraten gleichkommen; wie aber der Verdauungsproceß dieser Verbindungen vor sich geht, ob eine directe Ueberführung in das Blut oder eine vorherige Umwandlung in andere Verbindungen stattfindet, ist noch nicht endgiltig entschieden worden. Im Wasser sind die Pectinstoffe zum Theil leicht löslich und lassen sich aus diesen Lösungen mit Hilfe von Alkohol leicht ausscheiden; andere sind dagegen unlöslich und bilden mit Wasser zusammengebracht, eine gallertartige Masse. Eine Ueberführung der Pectinstoffe in Traubenzucker durch Kochen mit Schwefelsäure, wie dies bei den Kohlenhydraten möglich ist, ist noch nicht erwiesen. Sie spielen bei dem Reifen der Früchte und Wurzeln, in denen sie hauptsächlich auftreten (Johannis- und Stachelbeere, Kirschen, Aepfel, Rüben rc.) eine wichtige Rolle, in dem auf ihrer Umwandlung in einander zum Theil das Reifen beruht. Eine solche Umwandlung mit dem Reifen der Früchte ist erwiesen. Die Pectinstoffe unreifer Früchte zeigen einen ganz anderen chemischen Charakter, als die der reifen. Uebrigens ist auf ihren Gehalt an Pectinstoffen das Gerinnen vieler Fruchtsäfte und damit auch die Darstellung der sogenaunten Fruchtgelées zurückzuführen. Wie schon gesagt, mein Freund, gerinnen die Pectinstoffe mit Wasser zusammengebracht zu einer gallertartigen Masse, um so leichter aber, wenn man sie, wie dies ja bei der Darstellung dieser Fruchtgelées der Fall ist, vorher mit Zucker aufkocht und dann langsam erkalten läßt.

An Wichtigkeit den Kohlenhydraten gleichkommend treten uns, mein Freund, in der Gruppe der stickstofffreien Pflanzenbestandtheile schließlich noch die Fette oder die fetten Oele entgegen. Sie zeichnen sich im Vergleich mit anderen stickstofffreien Pflanzenbestandtheilen durch ihren hohen Kohlenstoffgehalt aus; eben dieses hohen Kohlenstoffgehaltes wegen ist es natürlich, daß sie weit mehr Heizmaterial für den in dem menschlichen und thierischen Körper beständig stattfindenden Verbrennungsproceß liefern und in Folge dessen als ein weit intensiver wirkendes Respirationsmittel angesehen werden müssen als die Kohlenhydrate. Bedenkst Du außerdem, mein Freund, daß sie erwiesenermaßen nicht allein einen günstigen Einfluß auf die Verdaulichkeit anderer Pflanzenbestandtheile auszuüben im Stande sind, sondern auch in den Fällen, in denen sie zu dem Zwecke der Respiration nicht ausgenutzt werden, direct zu der Fettbildung beitragen können, so kannst Du auf die hohe Bedeutung schließen, welche unbedingt den Pflanzenfetten, in so geringen Mengen, als sie auch meist in den Pflanzen auftreten, zugeschrieben werden muß. Uebrigens sind die Pflanzenfette nicht einfache Verbindungen, sondern stets ein Gemisch verschiedener einfacher Fette, von denen die Wissenschaft schon eine ganze Reihe kennt; wenn es ihr auch noch nicht gelungen ist, die Art ihrer Zusammensetzung zu sogenannten Pflanzenfetten genügend festzustellen. Eben so wenig erklärt als diese Zusammensetzung ist auch die Aufgabe und das Auftreten des Phosphors, welcher in einigen Pflanzenfetten nachgewiesen worden ist.

An und für sich sind alle Pflanzenfette farb-, geruch- und geschmacklos, nicht flüchtig, in Aether oder Weingeist löslich, gegen Wasser, auf dem sie, wie bekannt, in Folge ihres geringeren specifischen Gewichtes schwimmen, völlig indifferent, mit Alkalien gekocht verbinden sie sich mit denselben zu den betreffenden fettsauren Salzen (Seife); bei dem Erhitzen verflüchtigen sie sich unter Zersetzung und verbrennen dabei unter Umständen, d. h. wenn sie bis über 300 Gr. R. erhitzt werden mit großer Lebhaftigkeit und helleuchtender Flamme. Was ihr Vorkommen anbetrifft, so kann man mit völligem Rechte behaupten, mein Freund, daß es keine Pflanze giebt, in welcher nicht wenigstens Spuren von Fett nachzuweisen wären. Hauptsächlich tritt es in den Samenzellen auf, doch ist es auch in anderen Pflanzentheilen nachweisbar. Quantitativ ist ihr Vorkommen, wie schon gesagt, je nach den Pflanzen ein ganz verschiedenes: so steigt der Fettgehalt bei Rübenarten, Kartoffeln, Grünfutter, Stroharten rc. auf höchstens 1 ½ pCt.; Heu ist bedeutend fettreicher — ca. 3 pC. —, Weizen- und Roggenkleie sowie Gerste enthalten bis 4 pCt., Lupinen und Mais bis 7 pCt. u. s. w. Den höchsten Fettgehalt haben natürlich die sogenannten Oelpflanzen, welche ihres hohen Fettgehaltes wegen — bis 50 pCt. — zu der technischen Gewinnung des Oeles (Rüböl, Mohnöl, Leinöl rc.) benutzt werden; eben dieser hohe Fettgehalt ist es auch, welcher, beiläufig bemerkt, mein Freund, den bei der Verarbeitung der Oelfrüchte resultirenden Rückständen einen so ungemein hohen Werth als Kraftfuttermittel beilegt: es muß sich der unter Umständen bis auf 12 pCt. steigende Fettgehalt dieser Rückstände nach den oben angegebenen Richtungen hin — in Bezug auf die Respiration, auf die Erhöhung der Verdaulichkeit und auf die Fettbildung — unbedingt geltend machen.

Ueber die Entstehungsart der Fette in den Pflanzen ist noch wenig bekannt; der Umstand, daß in Oelpflanzen während ihres Wachsthums sich ein Stärkegehalt nachweisen läßt, welcher mit der zunehmenden Entwicklung der Pflanze abnimmt, bis er bei völliger Reife vollständig verschwunden ist, legt auch in Betreff der Pflanzenfette die Vermuthung nahe, daß sie ihre Entstehung wie andere Pflanzenbestandtheile hauptsächlich der Stärke verdanken; künstlich ist diese Vermuthung noch nicht erwiesen, weil eben die Wissenschaft die Kräfte noch nicht kennt, welche in den Pflanzenkörpern derartige Umwandlungsprocesse einleiten und durchführen.

(Fortsetzung folgt.)

Vergleichende Uebersicht
der im Jahre 1874 in den freien Verkehr getretenen und aus dem freien Verkehr ausgeführten Waaren.

(Original.)

(Statistik.)

Es gewährt besonderes Interesse, die Waaren-Einfuhr mit der Waaren-Ausfuhr zu vergleichen, da aus einer solchen Vergleichung erst die Production und die Consumtion ersichtlich wird.

Wir beschränken uns in der nachstehenden Gegenüberstellung lediglich auf die für die Landwirthschaft besonders wichtigen Gegenstände.

	Die Einfuhr beträgt gegen die Ausfuhr mehr		weniger	
Getreide und Mahlfabrikate.				
Weizen	250000	Ctr.	—	Ctr.
Roggen	15600000	=	—	=
Gerste	3890000	=	—	=
Hafer	3880000	=	—	=
Mais	1009000	=	—	=
Alles übrige Getreide	112000	=	—	=
Hülsenfrüchte	150000	=	—	=
Kartoffeln	—	=	1250000	=
Malz	279000	=	—	=
Mehl aus Getreide	—	=	400000	=
Kraftmehl, Puder, Stärke	—	=	33000	=
Andere Mühlenfabrikate	115000	=	—	=
Getränke, gegohrene.				
Wein	810000	=	—	=
Bier	—	=	440000	=
Hefe	—	=	30700	=
Branntwein	—	=	488000	=
Essig	—	=	48000	=
Materialwaaren.				
Rohzucker	—	=	145000	=
Raffinirter Zucker	167000	=	—	=
Melasse	—	=	7000	=
Stärkezucker	—	=	106000	=
Reis	1300000	=	—	=
Cichorien	56000	=	—	=
Hopfen	—	=	120000	=
Kaffee	1800000	=	—	=
Tabak und Tabakfabrikate.				
Tabaksblätter, unbearbeitete	563000	=	—	=
Tabaksstengel	83400	=	—	=
Rauchtabak	37700	=	—	=
Cigarren	—	=	7200	=
Sämereien, Früchte rc.				
Raps und Rübsen	—	=	553000	=
Leinsaat	462000	=	—	=
Kleesaat	56000	=	—	=
Grassaat	44200	=	—	=
Heu	123000	=	—	=
Stroh	—	=	149000	=
Obst, frisches	911000	=	—	=
Obst, getrocknetes	241000	=	—	=
Südfrüchte	122000	=	—	=
Thiere und animalische Nahrungsmittel.				
Pferde	40800	Stück	—	Stück
Stiere und Ochsen	—	=	38100	=
Kühe	38200	=	—	=
Kälber	19600	=	—	=
Schweine	356000	=	—	=
Spannferkel	159000	=	—	=
Schafvieh	—	=	467000	=
Ziegen	2640	=	—	=
Fleisch, zubereitetes (Schinken, Speck, Wurst)	212000	Ctr.	—	Ctr.
Schmalz, Fett	599000	=	—	=
Butter	—	=	122000	=
Käse	96000	=	—	=
Eier	111000	=	—	=
Fische	43000	=	—	=
Heringe	770000	Tonnen	—	Tonnen
Honig	38700	Ctr.	—	Ctr.
Fleischextract	3410	=	—	=
Dünger und Abfälle.				
Guano	1750000	=	—	=
Künstliche Düngemittel	—	=	1200000	=
Knochen	61000	=	—	=
Knochenmehl	153000	=	—	=
Sonstige Abfälle	1680000	=	—	=
Brennstoffe.				
Steinkohlen	—	=	48600000	=
Coaks	3810000	=	—	=
Braunkohlen	39300000	=	—	=
Torf	—	=	1800000	=
Brennholz	1390000	=	—	=
Erden.				
Kalk	280000	=	—	=
Kreide	522000	=	—	=
Gips	—	=	101000	=
Cement	—	=	360000	=
Droguen, Chemikalien.				
Salz	—	=	150000	=
Soda, rohe	215000	=	—	=
Soda, calcinirt	282000	=	—	=
Chlorkalk	84300	=	—	=
Schwefel	265000	=	—	=
Harze, Fette.				
Theer, Pech	303000	=	—	=
Fischthran	163000	=	—	=
Talg	247000	=	—	=
Wachs	6470	=	—	=
Wagenschmiere	—	=	3400	=
Glycerin	42800	=	—	=
Petroleum	1390000	=	—	=
Haare, Federn, Häute, Leder.				
Haare, Kuh-, Pferde- rc.	14400	=	—	=
Borsten	8400	=	—	=
Bettfedern	65000	=	—	=
Rohe Rindshäute	657000	=	—	=
= Kalbfelle	34000	=	—	=
= Schaffelle	84200	=	—	=
Spinnstoffe.				
Flachs	496000	=	—	=
Hanf	400000	=	—	=
Jute	145000	=	—	=
Baumwolle, rohe	2540000	=	—	=
Schafwolle, rohe	658000	=	—	=
= gekämmte	43600	=	—	=
Kunstwolle	—	=	95700	=
Seide, ungefärbt	43700	=	—	=
Garne.				
Rohes Garn, Maschinengespinnst	252000	=	—	=
= = Handgespinnst	23400	=	—	=
Gefärbtes Garn und gebleichtes	38600	Ctr.	—	Ctr.
Baumwollengarn	230000	=	—	=
Wollengarn	218000	=	—	=
Webe- und Wirkwaaren.				
Seilerwaaren	—	=	16300	=
Graue Packleinwand	180000	=	—	=
Sonstige Leinwand	22800	=	—	=
Baumwollene Zeugwaaren	—	=	120000	=
= Strumpfwaaren	—	=	27000	=
Wollene Waaren	—	=	111000	=
Maschinen u. Fahrzeuge.				
Dampfkessel	12300	=	—	=
Locomotiven und Tender	142000	=	—	=
Maschinen	380000	=	—	=
Wagen und Schlitten	—	Stück	104	Stück

Die Gesellschaft zur Revision und Ueberwachung von Dampfkesseln in Offenbach a. M.

Dieselbe hat Dienstvorschriften für Dampfkessel-Wärter verfaßt, welche sich durch sachgemäße Fassung und Vollständigkeit auszeichnen und deren Beherzigung wir daher sowohl den betreffenden Wärtern als auch allen Dampfkessel-Besitzern nur auf das angelegentlichste empfehlen können.

1. Das Kesselhaus, der Kessel und Alles, was zum Betriebe des Kessels gehört, ist stets sauber und in bester Ordnung zu halten. Der Kesselwärter hat dafür zu sorgen, daß Unbefugte das Kesselhaus nicht betreten.
2. Vor dem Anheizen ist gewissenhaft zu untersuchen, ob der Kessel genügend mit Wasser gefüllt ist, ob der Wasserstand, die Probirhähne und das Manometer in Ordnung sind.
3. Der Dampfkessel darf während des Betriebs nicht ohne Aufsicht sein. Beim Schichtwechsel darf der abtretende Kesselwärter sich nicht eher entfernen, bis der antretende den Wasserstand, die Probirhähne, das Manometer, das Sicherheits-Ventil und mindestens *eine* Speisevorrichtung nachgesehen und in Ordnung gefunden hat.
4. Der Rost ist stets rein und frei von Schlacken zu halten. Er muß gleichmäßig und nicht zu hoch mit Brennmaterial bedeckt sein. Das Feuern geschehe rasch und bei halb geschlossenem Rauchschieber. Die Feuerthüre öffne man nicht öfter, als unbedingt nöthig ist.
5. Die Wasserstands-Vorrichtungen sind nach jedem Schüren zu beobachten. Der Abblasehahn an dem Wasserstandsglas und die Probirhähne sind täglich mehrere Mal zu öffnen.
6. Das Wasser darf nie unter die gesetzliche Marke des niedrigsten Wasserstands sinken.
7. Die Speise-Vorrichtungen sind täglich abwechselnd zu benutzen. Von ihren Einrichtungen muß der Kesselwärter genaue Kenntniß haben. Versagen beide den Dienst, so ist sofort der Betrieb einzustellen und das Feuer zu löschen. In kurzen und vor langen Stillstandspausen ist zu speisen.
8. Das Sicherheitsventil ist täglich mindestens einmal vorsichtig und ganz langsam zu lüften. Die Belastung desselben darf unter keinen Umständen vermehrt werden.
9. Der Dampfdruck darf nicht größer werden, als die Marke am Manometer zeigt.
10. Steigt der Dampf indessen zu hoch und erlaubt es der Stand des Wassers, so ist zu speisen, das Feuer zu dämpfen und der Rauchschieber niederzulassen. Nur wenn dies nicht hilft, dürfen ausnahmsweise Feuerthüre und Rauchschieber ganz geöffnet werden.
11. Ist das Wasser so beträchtlich gefallen, daß sein Stand nicht mehr mit Sicherheit zu erkennen ist, so darf nicht gespeist werden; es ist sofort alles Feuer vom Rost zu entfernen, der Rauchschieber offen zu lassen und die Dampfventile sind zu schließen.
12. Dampfventile und Dampfhähne dürfen nur ganz langsam geöffnet und geschlossen werden.
13. Vor Schluß der Arbeitszeit muß der Kessel über den normalen Stand mit Wasser gefüllt werden. Am Schluß derselben ist das Feuer ganz zu löschen und der Rauchschieber zu schließen.
14. Bei der Bedienung des Kessels ist genau zu beobachten, ob Veränderungen am Kessel selbst — Beulen und Leckungen — oder Fehler am Mauerwerk sichtbar werden, und sind solche sofort zur Anzeige zu bringen.
15. Lecke Stellen an Röhren, Hähnen und Ventilen sind sofort zu beseitigen. Es ist streng darauf zu achten, daß Wasser nicht auf den Kessel oder das Mauerwerk tropft.
16. Ruß und Flugasche sollen oft und gründlich aus den Zügen entfernt werden.
17. Das Abblasen des Kessels darf erst erfolgen, nachdem das Mauerwerk sich genügend abgekühlt hat.
18. Der Kesselstein muß vollständig und mit nicht zu scharfen Hämmern und Meißeln entfernt werden. Man schlage nicht auf, sondern zwischen die Nietköpfe. Alle in den Kessel ein- und ausmündenden Röhren sind gründlich nachzusehen und von Kesselstein zu befreien.

Diese Dienst-Vorschriften können von Nichtmitgliedern franco gegen franco zu 20 Markpfennig pro Exemplar von der Gesellschaft bezogen werden. (Wicks Gewerbe-Zeitung.)

Die Salicylsäure in der Weinkellerwirthschaft.

Von Dr. H. Weidenbusch in Wiesbaden.

Wenn das Wesen der Wirkung der Salicylsäure in ihrer Fähigkeit besteht, vernichtend auf alle Pilzvegetationen, mithin auch auf Alles, was Hefe heißt, einzuwirken, so dürfen wir nicht außer Acht lassen, daß die Hefepilze nicht in jedem Stadium der Weinbildung von Uebel sind, sondern daß nur in gewissen Stadien derselben ihre Bekämpfung Aufgabe der Kellerwirthschaft sein kann.

Denn ohne Zweifel ist mit dem Abschluß der Periode der sichtbaren Gährung die Rolle der Hefe noch nicht ausgespielt und ist das, was wir Nachgährung nennen, ein zur Bildung der charakteristischen Riechstoffe des Weines unerläßlicher Prozeß. Wollte man daher sofort nach stattgehabter Hauptgährung schon mit einem Zusatz von Salicylsäure beginnen, etwa um den Wein rasch in den Handel zu bringen, so wäre dies einem Verzicht auf einen wesentlich höhren Werth, welchen der Wein durch ruhige Beendigung dieses Stadiums der Nachgährung erhalten würde, gleich zu achten.

Es ist Sache der weiteren Forschung, zu ermitteln, jenseits welcher Grenze die Fortdauer der Hefearbeit dem Weine nur noch schadenbringend sein kann. So weit sich die Sache aber schon jetzt übersehen läßt, dürfte uns dann in der Salicylsäure das unschätzbare Mittel gegeben sein, den Wein auf dem Höhepunkt seiner Entwickelung länger zu fixiren, als dies bisher der Fall war.

In Bezug auf die Frage, welches Quantum der Salicylsäure man im einzelnen Fall in Anwendung bringen muß, um den angestrebten Zweck zu erreichen, sind wir wohl noch für lange Zeit auf den empirischen Weg verwiesen.

Nach den Versuchen Neubauer's bilden 100 Gr. Salicylsäure auf 1000 Liter Most schon das Maximum, welches im Stande ist, jede Gährung unmöglich zu machen, mithin die sämmtlichen Hefezellen, deren Ursprung ja bekanntlich nicht im Most, sondern in, resp. auf der Traubenschale gesucht wird, zum Absterben zu bringen. Wenn man nun geneigt sein konnte, diesen Fall für maßgebend zur Beurtheilung des Zusatzes in so weit zu halten, daß für Weine nach dem ersten Abstich wesentlich geringere Quantitäten der Säure hinreichen müßten, um die Nachgährung zu verhindern, so fand der Verf. dagegen, daß ein in voller Gährung begriffener Most erst durch Zusätze, die ca. 800 Gr. pro 1000 Liter entsprachen, zum Stillstand kam, und daß ein aus Trestern erzeugter Wein, der absolut klar und 1 Jahr alt war, die Fähigkeit der Kahmbildung erst bei einem Zusatz von 400 Gramm für 1000 Liter Wein verlor, während 250 Gr. hierzu noch nicht ausreichten. Diese Beispiele zeigen, daß eine sorgfältige Beobachtung genügt, um für den einzelnen Fall den Bedarf an Salicylsäure zu ermitteln. In vielen Fällen muß auch schon eine bloße Verzögerung gewisser nachtheiliger Einflüsse als ein Gewinn betrachtet werden, da ja durch weitere Zusätze diese Verzögerung stets weiter erstreckt werden kann bis zum schließlichen Stillstande des Umbildungsprozesses.

Es dürfte hiernach schon jetzt die Salicylsäure mit vollem Erfolge ihre Anwendung in folgenden Fällen finden:

1. Um junge, noch nicht zur Ruhe gekommene Weine zum Abschluß ihrer Nachbildung zu bringen und damit versandtfähig zu machen.
2. Um sogenannte scharf gewordene, in eine erneute Nachgährung getretene ältere Weine in Ruhe zu bringen.
3. Um Weine, zum Versandt nach tropischen Gegenden bestimmt, mit größerer Sicherheit vor dem Umschlagen zu bewahren.
4. Um bei Verstichen von Weinen verschiedenen Alters und Ursprungs diese vor nachtheiligen Einrichtungen auf einander zu schützen und jeden Anstoß zu erneuter Gährung fern zu halten.
5. Um Weine, die im Anbruch oder Zapf längere Zeit lagern müssen, vor Kahmbildung oder Stich zu schützen.
6. Um Fässer, die im sogenannten weingrünen Zustand erhalten werden sollen, vor nachtheiliger Veränderung, besonders Schimmelbildung, zu bewahren.
7. Um Fässer, welche durch Schimmelbildung gelitten haben, wieder zur Aufnahme von Wein geschickt zu machen.

In allen vorgenannten Fällen wird am zweckmäßigsten mit einer in 80procentigem Sprit gelösten Säure operirt, welche wegen ihrer großen Schwerlöslichkeit in Wein auf die Weise anzuwenden ist, daß man das für den vorliegenden Fall abgemessene Quantum der Säurelösung in einem ganz feinen Strahl in den stark bewegten Wein fließen läßt.

(Weinlaube.)

Düngung der Weingärten mit Kalisalzen.

Die Weinrebe gehört bekanntlich zu den kalireichsten Pflanzen, die Asche des Rebholzes enthält bis 30 pCt. Kali, jene der Trauben sogar bis 60.

Es muß somit der Bedarf an diesem Nährstoff im Boden in reichlicher Menge immer wieder ersetzt werden. Die Versuche, die man mit Kalidüngern angestellt, zeigen in der That ein für diese sehr günstiges Resultat, indem alle Theile der Pflanzen eine sehr vollkommene Entwickelung und ein gesundes Aussehen hatten, namentlich auch das Holz eine feste Beschaffenheit erhielt.

Die Wirkungen solcher Düngung waren namentlich da sehr sprechende, wo der Boden von Natur aus nicht aus kalireichem Gestein entstanden war oder durch viele Ernten bereits an Kali eingebüßt hatte. Die Kalidünger empfehlen sich für Weinberge umsomehr, als in neuerer Zeit eine große Anzahl von Kalisalzen um sehr mäßige Preise in den Handel gebracht wird, andererseits aber auch die Auf- und Unterbringung dieser Düngemittel ungleich leichter und einfacher ist, als z. B. die des Stallmistes oder des Compostes. Sehr geeignet zu Kalidüngern sind die in den Bergwerken zu Staßfurt, Leopoldshall und Kaluß gewonnenen verschiedenen Sorten von Kalisalzen, welche in allerdings wechselnden Mengen großen Reichthum an Kali zeigen; so enthält z. B. Kalußer Cainit an schwefelsaurem Kali 32 pCt., an schwefelsaurem Magnesia 22 pCt., der Sylvin ist fast reines Clorkalium (52 bis 42 pCt. Kalium), ebenso ist der Carnallit, der Polyhalit sehr kalireich.

Dem Weinbauer werden diese verschiedenen Dünger noch in weit mehr concentrirter Form geliefert, da sonst wegen der hohen Transportkosten der Bezug auf große Entfernungen wegen der wenigen werthvollen Bestandtheile zu sehr vertheuert würde. So liefert Kaluß in seinem Salz Nr. 2 einen hierzu sehr empfehlenswerthen Dünger. Die beste Zeit für die Aufbringung der Kalisalze ist der Spätherbst oder zeitiges Frühjahr. Man streut dieselben einfach in der Nähe der einzelnen Stämme aus in der Menge von 10 und mehr Centnern pro Joch, also ungefähr 1 Pfd. für 5 Reben. Auf Abhängen, oder wenn überhaupt ein Abspülen mit den Niederschlägen zu befürchten ist, werden um die Stöcke Rillen gemacht und in diese die erforderliche Menge eingestreut oder in mehrere kleine Löcher, die man zu diesem Zweck herstellt. Die Vertheilung erfolgt alsdann von selbst, sobald der Boden durch das Niederschlagwasser vollständig durchnäßt wird. Bei Neuanlagen, denen eine Düngung mit Kalisalzen immer gegeben werden sollte, wird das ganze Erdreich, welches um die einzupflanzenden Stöcke zu liegen kommt, mit diesem Dünger vermengt. Es würde sich empfehlen, die Gruben in diesem Falle viel tiefer auszuwerfen, um so in einem weiteren Bereiche der Rebe den Dünger einzubringen und somit für eine längere Dauer besser vorzusorgen. Neben der Kalidüngung ist in Weingärten auch eine solche mit phosphorsäurereichen Düngern, also Phosphatmehl überhaupt, sehr angezeigt. Man kann auch beide zugleich verwenden, indem man sie entweder vor der Anwendung mischt oder jedes für sich neben einander aufstreut.

(W. landw. Ztg.)

Oelcementfarbe als wasserdichter und conservirender Anstrich für Steinpappe-Dachungen.

Die Anwendung der Steindachpappe zur Eindeckung von Dachungen hat bisher nicht die Ausdehnung gefunden, auf welche man bei Einführung derselben gehofft hatte, und manche mit diesem Material ausgeführte Bedachung mußte nach Verlauf einiger Jahre wieder entfernt werden, weil sie nicht wasserdicht war und auch von den Herstellern nicht mehr in einen befriedigenden Zustand versetzt werden konnte. Die von solchen Dächern abgenommenen Steinpappe-Tafeln sind trocken, rissig, brüchig, ohne alle Elasticität, und das Steinkohlentheeröl ist sowohl aus dem Ueberzuge, als auch aus der Steinpappe selbst verflüchtigt, diese überhaupt total verdorben. Die Ursache dieses Verderbens ist auf die seitherige mangelhafte Art des Ueberstriches der Steinpappe-Eindeckungen (Theer mit Sand, Kalk und Cementmischungen) zurückzuführen, welcher Ueberzug nicht im Stande ist, die Verflüchtigung des Steinkohlentheeröles zu verhindern. Die Erfahrung lehrt aber, daß Steindachpappen sich nur so lange in gutem Zustande befinden, als die Masse selbst noch theerölhaltig ist.

Mack hat nun eine „Oelcementfarbe" erfunden und sich am 22. Juli 1873 in Bayern patentiren lassen, welche seiner Angabe nach geeignet ist, der Steinpappe-Eindeckung die größte Dauer zu geben. Mit derselben wird die gleichmäßig aufgespannte Steindachpappe, wenn immer thunlich, sofort nach dem Eindecken und bei trockener Witterung, womöglich an einem sonnigen Tage, in gewöhnlicher Weise angestrichen. Dabei muß namentlich darauf geachtet werden, daß an denjenigen Stellen, wo die Dachpappen auf einander gelegt und angenagelt sind, die Farbe gut in die Falze eindringt. Es empfiehlt sich in dieser Hinsicht, die Tafeln schon beim Legen, so breit sie auf einander zu liegen kommen, mit unverdünnter Oelcementfarbe zu bestreichen.

In der Regel werden mit der vorher etwas verdünnten Farbe zwei Anstriche gemacht. Der noch nasse erste Anstrich wird während der Arbeit des Anstreichens mit feinem, trockenem Sande mittelst eines Siebes gleichmäßig überstreut. Der zweite Anstrich, vor dessen Ausführung der nicht gebundene Sand durch einen Kehrwisch entfernt werden muß, wird am besten ca. 8 Tage nach dem ersten gemacht; dieser Anstrich braucht nicht sandirt zu werden. Er hat hauptsächlich den Zweck, sich mit dem ersten Anstrich zu einer steinharten, unlöslichen Masse, welche das Verdunsten des Theeröls verhindert und die Steindachpappe geschmeidig erhält, zu verbinden, und dem Dache zugleich ein hübsches Aussehen zu geben. Zum zweimaligen Anstrich von 100 Qu.-Mtr. Dachfläche sind ca. 19 Klgr. Oelcementfarbe und 6 Klgr. Leinölfirniß oder Leinöl zum Verdünnen erforderlich.

Die Oelcementfarbe besteht aus

2	Gewichtstheilen	geschlämmten Graphit,
2	"	Eisenmennige,
16	"	feinst präparirtem Cement,
16	"	schwefelsaurem Baryt,
4	"	Bleioxyd,
2	"	alkoholisirter Silberglätte,

auf Maschinen abgetrieben, in einem Oelfirniß, welcher folgendermaßen bereitet wird: 100 Gewichtstheile gutes Leinöl werden mit 5 pCt. Braunstein 8 Stunden lang in einem kupfernen Kessel gekocht, hierauf 10 Gewichtstheile Schwefelblüthe und 20 Gewichtstheile französisches Harz darin gelöst, und das Ganze vor dem Erkalten filtrirt.

(Bayer. Ind.- und Gewerbebl.)

Die Arealvertheilung nach Culturarten im Großherzogthum Hessen.

Zufolge der Verordnung vom 11. Juni 1874 sind Veränderungen in der Eintheilung der Kreise im Großherzogthum vorgenommen worden. Mit Zugrundelegung der neuen Bestandtheile der Kreise und mit Berücksichtigung der Ergebnisse der neuesten Catastervermessungen hat die großherzogliche Centralstelle für die Landesstatistik eine revidirte Uebersicht über den Flächengehalt der Kreise, mit Unterscheidung der Culturarten, veröffentlicht, der wir nachstehende summarische Angaben entnehmen.

Der Gesammt-Flächeninhalt des Großherzogthums beträgt 767764,79 Hektare. Davon sind in den einzelndn Provinzen

	Starkenburg. Hektare.	Oberhessen. Hektare.	Rheinhessen. Hektare.
Ackerfeld und Grabeländereien	126866,94	148824,80	106984,34
Wiesen, Grasland und Weiden	34651,46	59845,36	6136,47
Weinberge	687,52	18,32	9401,16
Wald	127073,19	106300,62	6614,72
Hofraithen	1683,37	1404,55	1102,50
zusammen besteuerte Fläche	290962,48	316393,65	130239,19
Flüsse und unbesteuerte Flächen	10879,97	12147,71	7141,79

Von der Gesammtfläche des Großherzogthums sind somit 49,9 pCt. Ackerland und Grabeländereien, 13,1 pCt. Wiesen, Grasgärten und Weiden, 1,3 pCt. Weinberge, 31,3 pCt. Wald, zusamen 95,6 pCt. productive Fläche, sodann 0,5 pCt. Hofraithen und 3,9 pCt. unbesteuerte Fläche, darunter 0,7 pCt. größere Flüsse.

Unter den Provinzen steht Rheinhessen bezüglich der relativen Größe der Ackerfläche mit 77,9 pCt. und der Weinbergfläche mit 6,8 pCt., Starkenburg bezüglich der Waldfläche mit 42,0 pCt. und Oberhessen bezüglich der Wiesenfläche mit 18,2 pCt. voran. Ackerfläche besitzen die Provinzen Starkenburg 42,3 pCt., Oberhessen 45,3 pCt., Wiesenfläche Starkenburg 11,4 pCt., Rheinhessen 4,5 pCt., Waldfläche Oberhessen 32,4 pCt. und Rheinhessen 4,8 pCt.

Wie die Provinz Rheinhessen in Bezug auf die relative Größe des Ackerfeldes und die Weinbergsfläche die übrigen Provinzen überragt, so kommen auch die Kreise der genannten Provinz vor denen der anderen zu stehen. Der Kreis Worms steht mit 81,5 pCt. Ackerland oben an; ihm folgen die übrigen Kreise der Provinz, zuletzt Bingen mit 68,3 pCt. Am wenigsten Ackerland besitzen die Kreise Schotten mit 35,2 pCt., Lauterbach mit 33,0 pCt. (beide in der Provinz Oberhessen) und Erbach mit 30,0 pCt. (in der Provinz Starkenburg). Die Kreise Schotten und Lauterbach haben dagegen die größten Wiesenflächen, nämlich 27,3 bezw. 26,8 pCt.; am wenigsten Wiesen sind in den Kreisen Alzey und Worms, nämlich 1,9 bezw. 7,5 pCt. Der Weinbau nimmt in den Kreisen Worms und Bingen 4,5 bezw. 13,9 Procent der Gesammtfläche ein. Die größte Waldfläche besitzt der Kreis Erbach mit 58,5 pCt. der gesammten Kreisfläche, nächstdem folgen Offenbach mit 46,9 pCt. und Heppenheim mit 45,8 pCt. Waldfläche; am schlechtesten bewaldet sind die Kreise Worms (0,9 pCt.) und Alzey (9,3 pCt.)

Auf den Kopf der Bevölkeruug kommen vom Culturlande 58,3 Hektare Acker, Wiesen, Gärten und Weinberge, und 28,1 Hekt. Wald, unbesteuerte Fläche endlich 3,6 Hekt. Das Verhältniß der Fläche zur Einwohnerzahl stellt sich in den einzelnen Provinzen, wie folgt:

Auf je 100 Einwohner kommen

	Acker, Wiesen u. Weinberge. Hektare.	Wald. Hektare.	Unbesteuerte Fläche. Hektare.	Ueberhaupt. Hektare.
Provinz Starkenburg	46,8	36,3	3,1	86,2
" Oberhessen	83,0	42,0	4,8	129,8
" Rheinhessen	49,6	2,5	2,9	55,0

(Stat. Corresp.)

Ueber ein in dem Scheideschlamm der Rübenzuckerfabriken entstehendes Ferment.

Von Eug. Perrot.

Der Läuterungs- oder sogenannte Scheideschlamm der Rübenzuckerfabrication giebt, nachdem er einige Zeit an der Luft gelegen hat, zur Bildung einer orangerothen Vegetation Anlaß, welche der Botaniker de Vicq in Abbeville zu den Algen zählt. Diese Pflanze ist nicht nur das Ergebniß einer Gährung, sondern auch selbst ein wahres Ferment, dessen Entstehung mit dem Auftreten des widerlichen Geruches, welchen die Haufen von Scheideschlamm entwickeln, zusammenfällt.

Dieses Ferment wirkt auf die zuckerhaltigen Säfte in merkwürdiger Art, und zwar so, daß das Endresultat die Umwandlung des Zuckers in Mannit ist. Diese Wirkung scheint jedoch nur dann stattzufinden, wenn die Säfte alkalisch sind, ein um so wichtigerer Umstand, als dies gewöhnlich der Fall ist. Wenn die Säfte sauer sind, so widerstehen sie diesem Ferment.

Wenn man Saft nimmt, welcher die Kohlenfilter passirt hat, und in welchem man durch Titriren im Mittel 2 bis 3 Zehntausendstel Alkalien findet, und demselben einige Stückchen des in Rede stehenden Ferments hinzufügt, so zeigt die Flüssigkeit, wenn die Temparatur günstig ist, alle Anzeichen einer Gährung, welche nach Verlauf von 8 bis 10 Tagen vollendet ist. Dampft man die Flüssigkeit dann langsam über Schwefelsäure ab, behandelt den Rückstand mit Alkohol und läßt die alkoholische Lösung verdunsten, so erhält man Krystalle, welche alle Eigenschaften des Mannits zeigen. Hat man dagegen den Saft vorher angesäuert, so zeigt sich keine Gährungserscheinung; denn der Zuckergehalt des Saftes ändert sich, abgesehen davon, daß durch die Säure ein wenig Rohrzucker invertirt wird, nicht. Lösungen von reinem Zucker verhalten sich eben so, wenn sie alkalisch sind, so gähren sie; sind sie dagegen sauer, so bleiben sie indifferent.

Das Ferment ist demnach nicht im Rübensaft, sondern rührt in Wirklichkeit von den Vegetationen her, welche auf den Haufen von Scheideschlamm entstehen. Die Luft, indem sie über diesen Haufen hinstreicht, führt nämlich gewisse Sporen mit sich fort, und diese können so in die Saftbehälter gelangen, wo sie ein für ihre Entwickelung günstiges Medium finden.

Das Vorstehende beruht auf Beobachtungen, welche Perrot in mehreren Zuckerfabriken gemacht hat, wo er einen Theil der durch dieses neue Ferment verursachten Nachtheile zu constatiren Gelegenheit hatte. Die Anhäufung des Scheideschlammes bei den Fabriken ist hiernach gefährlich, und Perrot räth daher auch, denselben möglichst fortzuschaffen.

(Bullet. de la soc. d'encour. d. pol. E.)

Mannigfaltiges.

— [Moos-(Flechten-)Spiritus-Brennereien in Rußland.] Die Moos- (vielmehr wohl Flechten-) Spiritus-Brennerei, eine Erfindung des Prof. Steenberg, ist aus Schweden, wo unter gleichen Breitegraden ähnliche klimatische Verhältnisse wie in den nördlichen russischen Gouvernements den Erwerb des Lebensunterhaltes erschweren, nach Rußland verpflanzt worden. Im Jahre 1872 entstanden in Archangel und Pinega zwei Moosspiritus-Brennereien. Nach Versuchen, die in Penega durch einen vom russischen Finanzministerium delegirten Techniker angestellt worden sind, erhält man aus dem trockenen Moos eben so viel Spiritus, wie aus gutem Getreide. 1874 brannte die Spiritus-Fabrik in Pinega ab. Vor Kurzem wurde nun am Fluß Olonka, $5^1/_2$ Kilomtr. von Olonez entfernt, von Franz Utemann aus St. Petersburg eine neue Moosbrennerei gebaut. Dieselbe ist nach einem großen Maßstabe eingerichtet; ihre 40 Maischbottige fassen zusammen 52,000 Eimer.

Die Moosbrennerei dürfte in den nördlichen russischen Gouvernements dieselbe Bedeutung erlangen, wie die Kornspritbrennerei in den mittleren und der Weinbau in den südlichen Gouvernements. Vom baltischen Meere bis zur Behringstraße findet man unzählige, weite, von dichtem, hohem, weißem Moose bedeckte Wüsteneien. In den 11 nördlichen Gouvernements Rußlands giebt es gegen 300 Brennereien, welche ein großes Quantum Getreide verarbeiten, während die Bevölkerung Mangel daran leidet, und das Moos bisher gar keine Verwendung gefunden hat. Das Moos für die Fabrik in Archangel wird längs der nördlichen Dwina und der Pinega gesammelt und kommt, durch Unternehmer gestellt, auf $1-1^1/_2$ Kreuzer pro Kilogramm zu stehen. Mit eigenen Arbeitskräften gesammelt, ist es um oie Hälfte billiger.

(Stummer's Ingenieur.)

— Ueber den Stärkemehlgehalt verschieden großer Kartoffelknollen sind, wie die „W. L. Ztg." mittheilt, im Laboratorium zu München verschiedene Versuche angestellt, die das beachtenswerthe Resultat ergaben, daß der Gehalt an Stärkemehl mit der Größe, beziehungsweise mit dem Gewichte der einzelnen Kartoffeln fällt oder steigt. Aus dem Gefundenen ergiebt sich das Gebot, in Brennereien stets nur möglichst große Kartoffelknollen zu verarbeiten, dagegen als Futter- und Speisekartoffeln kleinere Knollen zu wählen, da diese zweifellos relativ stickstoffhaltiger sind. Die Thatsache, daß der Stärkemehlgehalt der Kartoffelknolle mit deren Größe, resp. dem Gewichte derselben steigt, gewährt auch eine Erklärung für die Erscheinung, daß die größten Saatkartoffeln die höchsten Erträge in qualitativer Beziehung geben. Jeder Keimungsprozeß bedingt nämlich hauptsächlich einen Verbrauch von stickstofffreien Stoffen. Je mehr stickstofffreie Reservestoffe ein Samen, beziehungsweise die Kartoffelknolle enthält, desto energischer und intensiver wird die Keimung erfolgen und ein um so kräftigeres Keimpflänzchen entwickelt werden können. Je kräftiger und gesunder aber das Keimpflänzchen ist, desto gesicherter und günstiger ist auch dessen fernere Entwickelung. Die bisherigen Erfahrungen, nach welchen die Rauhschaligkeit der Kartoffelknollen in Correlation zu einem höheren Stärkegehalt stehen soll, wurden durch zahlreiche entsprechende Untersuchungen bestätigt.

— [Safranbau in Frankreich.] Nach englischen Quellen giebt das „Archiv der Pharmacie" eine kurze Notiz über den Safranbau in Frankreich, der, auf 3 Departements beschränkt, namentlich in Loiret entwickelt ist. Hiernach wäre der Safran eine äußerst anspruchsvolle Culturpflanze, welche das Feld nur höchstens 3 Jahre erträgt, um dann erst nach 15 bis 16 Jahren wieder zu derselbea Cultur verwandt werden zu können. Benutzt werden nur die Narben, von denen, frisch gewogen, etwa aus 30,000 Blüthen ein Kilogr. gewonnen wird, so daß 10 bis 30 Kilogr. pro Hektar erzeugt werden. Auf Pferdehaarsieben über einem kleinen, mit Holzkohlen geheizten, Ofen getrocknet, verlieren die Narben noch 4 Fünftel ihres Gewichts, so daß sich die Production an Handelswaare auf 2 bis 6 Kilogr. pro Hektar reducirt. Das Einsammeln und Auszupfen einer so großen Anzahl Blumen verursacht eine enorme Arbeit, an der sich Weiber und Kinder betheiligen. Der Lohn beträgt für das Kilogr. frisch gewogener Narben 0,60 bis 8,00 Mark.

(Würzb. W.)

— [Bereitung künstlicher Butter.] Nach dem in Straßbuß erscheinenden Journal de Pharmacie d'Alsace-Lorraine erhält man ein Buttersubstitut in folgender Weise: 3 Kilo Rinderfett werden in kleine Stücke zerschnitten, mit kaltem Wasser gewaschen und bei gelinder Wärme mit einem halben Liter Milch und eben so viel Wasser geschmolzen und unter Umrühren so lange erwärmt, bis alles Wasser verdampft ist. Nun soll man das flüssige Fett durch Leinwand gießen. Die erkaltete Fettmasse soll die Consistenz der gewöhnlichen ausgelassenen Butter haben und der Preis pro Kilo sich in Straßburg auf 1,20 M. stellen, während frische Butter an derselben Stelle auf 2,10 Mark, geschmolzene Butter auf 2,40 Mark zu stehen kommt.

(Pharm. Centralhalle.)

Provinzial-Berichte.

Breslau, 29. Juni. Der landwirthschaftliche Centralverein für Schlesien und die landwirthschaftlichen Vereine in der Provinz schicken alljährlich eine Anzahl Schmiedemeister und Gesellen nach Breslau in die Hufbeschlags-Lehranstalt für die Provinz Schlesien von A. Schmidt, Höfchenstraße Nr. 6, um daselbst in Zeit von 4—5 Wochen die neue Hufbeschlagsmethode zu erlernen, und solche zu Nutz und Frommen der Landwirthschaft in ihren Heimathsorten einzuführen. Auf diese Weise werden jährlich 15—20 Schmiede ausgebildet, zu welcher Zahl noch diejenigen hinzutreten, welche in der genannten Lehranstalt die neue Methode des Hufbeschlags auf ihre eigenen Kosten erlernen. — Am gestrigen Nachmittag um 3 Uhr fand wiederum eine Prüfung von einigen solchen neu ausgebildeten Schmieden statt, die vom Roßarzt Adam und Lehrschmiedemeister A. Schmidt, im Beisein des Premier-Lieutenant v. Stenglin, Leib-Kürassier-Regt. (Schlesisches Nr. 1), und dem Vertreter des Oekonomie-Rath Korn abgehalten wurde, und welche darin besteht, daß der zu Examinirende in 10 Minuten 2 Hufeisen in zwei Hitzen zu schmieden hat. Nachdem diese Aufgabe in 8 Minuten ausgeführt wurde, erfolgte an einem vorgeführten Pferde das Ausschneiden des Hufes mittelst arabischer und englischer Messer, dann das Auflegen, Anpassen und Aufschlagen der Eisen. Nach einer theoretischen mündlichen Prüfung über die verschiedenen Hufkrankheiten, soweit dieselben den Hufbeschlag der Pferde betreffen, welche ebenfalls ein recht zufriedenstellendes Resultat ergab, erfolgte die Entlassung der Geprüften, für welche diesmal die landwirthschaftliche Societät zu Schweidnitz-Jauer, und der landwirthschaftliche Verein zu Freistadt das Lehrhonorar von 45 Reichsmark gezahlt hatte. (Br. Ztg.)

[Johanni-Roß-, Rind- und Schwarzvieh-Markt.] Der gestern bis heut Mittag hier abgehaltene „Vieh- und Pferdemarkt" erfreute sich keiner regen Kauflust, was wohl seine Ursache in der anhaltend trockenen Witterung und Folge dessen steigernden Futtermitteln haben möchte. Auswärtige Pferdehändler waren nicht vertreten, nur einige aus der Provinz waren am Platze. Es waren überhaupt zum Verkauf gestellt: junge Hengste 25 Stück, verkauft 16 Stück a 150—450 Mark; Luxuspferde 125 Stück, verkauft 50 Stück a 900 bis 2100 Mark; gute Reit- und Wagenpferde 400 Stück, verkauft 250 Stück a 450—900 Mark; gewöhnliche Reit- und Wagen- und Arbeitspferde 400 Stück, verkauft 250 Stück a 150 bis 450 Mark. Rindvieh: Bullen keine; fette Ochsen: 10 Stück, verkauft 6 Stück a 375 bis 390 Mark; magere Ochsen 190 Stück, verkauft 140 Stück a 135 bis 375 Mark. Kühe: 180 Stück, verkauft 120 Stück a 120 bis 180 Mark. Kälber 42, sämmtlich verkauft zum Preise von 12 bis 33 Mark. Ziegen-Böcke 2 Stück, 1 Stück verkauft zum Preise von 12 Mark; Kuhziegen 6 Stück, davon verkauft 4 Stück a 9 bis 15 Mark; Zickel 1 Stück nicht abgesetzt. Schweine: 521 magere, verkauft 270 Stück mit 18 bis 60 Mark; 9 Stück fette, verkauft 1 Stück mit 69 Mark; Ferkel 327, verkauft 130 Stück a 10 bis 18 Mark. (Br. Ztg.)

Literatur.

— **Die Ernährung der landwirthschaftlichen Hausthiere** nach naturwissenschaftlichen Grundsätzen von Dr. William Löbe, dritte, sehr verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 73 in den Text gedruckten Abbildungen. Erste Lieferung. Leipzig 1875. Verlag von Heinrich Schmidt und Carl Günther. (Das Werk soll in 10 Lieferungen à 60 Pf. erscheinen.)

Der Verfasser vorliegenden Werkes ging bei der Bearbeitung desselben von dem ganz richtigen Grundsatze aus, daß die Ueberfluthung unserer Märkte mit ausländischem Getreide ein Sinken unserer einheimischen Getreide- und Oelsaatpreise zur Folge haben mußte, daß dadurch die Rente des directen Ackerbaues verkürzt und durch Viehzucht und Viehhaltung ergänzt werden muß. Um nun dem praktischen Landwirth einen wirklichen Leitfaden an die Hand zu geben, den er bei genauer Befolgung schätzen lernen wird, beginnt der Verfasser nicht unmittelbar mit der sogenannten Ernährungstheorie, sondern baut letztere auf ein bestimmtes, dem Landwirth unbedingt nothwendiges Fundament und führt den Leser erst durch systematisch geordnete Vorausschickungen bis auf den sogenannten Höhepunkt der Schrift: Die Ernährung der landw. Hausthiere. Dr. Löbe beginnt seine Belehrung mit folgenden Vorgängen: 1. Die Erzeugung des zu einer reichlichen Ernährung des gesammten Viehstandes einer Wirthschaft nothwendigen Futters oder die Verwendung einer entsprechend großen Bodenfläche zum Futterbau; 2. die Sicherung des Futterbaues, angestrebt durch eine zweckmäßige Auswahl solcher Futtergewächse neben den gebräuchlichen, welche zuverlässiger als diese gedeihen, um so viel als möglich dem Futtermangel vorzubeugen; 3. und 4. Ausführung richtiger Ernteverfahrungsweisen und zweckmäßige Aufbewahrung aller Frucht- und Futterarten; 5. und 6. Ansammlung von Futtervorräthen nebst richtiger Eintheilung des Futters um Futterverschwendung und Futtermangel vorzubeugen; 7. Verhaltungsmaßregeln bei unabwendbarem Futtermangel und 8. zweckmäßig eingerichtete Ställe 2c.

Wir sind mit dem Ideengange des Herrn Verfassers ganz einverstanden und räumen gern ein, daß vorliegende Schrift wohl einzig in ihrer Zusammenstellung und Ausführung dasteht und empfehlen sie dringend allen landwirthschaftlichen Kreisen, Bibliotheken, Lehranstalten 2c. zur Anschaffung.

Es wäre dringend zu wünschen, wenn die verehrlichen Verlags-Buchhandlungen die Recensions-Exemplare bereits aufgeschnitten den betreffenden Redactionen übersenden wollten.

Wochen-Berichte.

Berlin, 28. Juni. [Schlachtviehmarkt-Bericht.] Zum Verkauf standen: 2682 Rinder, 4895 Schweine, 1594 Kälber, 28,309 Hammel.

Die guten Preise am vorigen Montag veranlaßten zu heute einen so übergroßen Auftrieb, daß, da der Bedarf mehr als gedeckt war, die Preise nothwendigerweise wieder weichen mußten. So wurde für 1. Qualität 56 bis 58 Mark, für 2. Qualität 45—48 M., für 3. Qualität 36—42 M. per 100 Pfd. Schlachtgewicht ausgegeben.

Ebenso ging das Geschäft bei den Schweinen heute sehr matt und wurden hier für 1. Qualität nicht über 54 M., 2. Qual. nicht über 51 M. pro 100 Pfd. Schlachtgewicht angelegt.

Vom Hammelmarkt ist ebensowenig erfreuliches zu berichten, da das heutige Geschäft im Ganzen genommen, noch schlechter als vor 8 Tagen war. Für gute fette Waare wurde nicht über 22 M. per 45 Pfd. Schlachtgewicht ausgegeben, während geringere Waare kaum los zu werden war, so wurden solche in guter Qualität, mit 19½ M. bezahlt. Geringere Waare derselben Branche wurde auch heut gar nicht beachtet, so daß der vorwöchentliche Ueberstand von 8000 Hammel heute noch überschritten wurde.

Das Kälbergeschäft war ein flaues und konnten in Folge dessen nur Mittelpreise erzielt werden.

Wien, 28. Juni. [Schlachtviehmarkt.] Unter dem Einflusse eines außergewöhnlich schwachen, die jetzigen größeren Bedarfansprüche nicht deckenden Zutriebes nahm heute das Geschäft einen sehr lebhaften Verlauf und haussirten die Preise um mehr als fl. 3 per Centner. Aufgetrieben waren 2895 Stück Ochsen, um circa 1500 Stück weniger als in der Vorwoche, und zwar 1269 ungarische, 1571 galizische und 45 deutscher Race. Man zahlte für galizische fl. 30 bis fl. 31,50, für ungarische fl. 30,50 bis fl. 32 per Centner Schlachtgewicht. Verkauft wurde Alles.

Posen, 26. Juni. [Wochenbericht.] Bis Donnerstag war es fast unerträglich heiß; seitdem trat mehrmaliger durchdringender Gewitterregen ein, wodurch sich die Temperatur merklich abgekühlt hat. Für die Felder kann der gefallene Regen als sehr wohlthuend bezeichnet werden, indem der Boden zu ausgetrocknet war. Nach dem jetzigen Stande der Felder sind die Ernteaussichten günstig. Ueber die Kleefelder wird sehr geklagt, daß die Trockenheit sehr viel Schaden angerichtet hat, so daß man kaum auf den ⅓ Theil der Ernte rechnen kann. Die Berichte von den auswärtigen tonangebenden Märkten lauteten in dieser Woche durchweg ziemlich fest. Der größte Theil der englischen Provinzialmärkte meldete etwas höhere Preise. Frankreich stieg für Weizen und Mehl 1 Franc. Süddeutschland und der Rhein hielten sich stabil. In Sachsen zeigte sich für die besseren Qualitäten stärkere Kauflust. In Berlin und Stettin kam beim Beginn der Woche eine durchgreifende Flaue zum Durchbruch; jedoch hat sich die Haltung gegen Schluß der Woche wieder merklich befestigt. An unserem Getreidemarkte hatten wir während den letzten acht Tagen eine stärkere Zufuhr. Aus zweiter Hand kamen vermehrte Transporte heran. Im dieswöchentlichen Geschäftsverkehr kam eine fühlbare Flaue zur Geltung. Exportfrage beschränkte sich nur auf die besseren Qualitäten; ebenso blieben Consumenten sehr reservirt im Einkauf, in Folge dessen verfolgten Preise für sämmtliche Cerealien eine weichende Tendenz. Mit den Bahnen wurden vom 10. bis 25. Juni verladen: 118 Wispel Weizen, 158 Wispel Roggen, 14 Wispel Gerste, 23 Wispel Hafer, 8 Wispel Buchweizen und 10½ Wispel Oelsaaten.

Königsberg i. Pr., 27. Juni. [Wochenbericht von Crohn und Bischoff.] Im Anschluß zur Vorwoche hatten wir auch im Verlauf dieser sehr veränderliches Wetter. Frankreich und England hatten unausgesetzt Regen, während dringend trockene Witterung gewünscht wird. In Deutschland und in unserer Provinz wechselten Strichregen mit Sonnenschein, deren Einfluß nach verschiedenen Richtungen sehr divergirend auf die Entwickelung der Feldfrüchte wirkte. Das Thermometer zeigte am Tage 18—23 und Nachts 10—15° Wärme. Das Barometer war zwischen 27 [10] und 28 [3]. Der Wind wehte aus N.-W., W., S.-O., S.-W., O., S.-O. In den Feldberichten ist bis jetzt über die Ernte-Aussichten nichts Wesentliches gemeldet worden.

Im Getreidegeschäfte war ein zuversichtlicher Ton in diesen acht Tagen nicht zu verkennen. Auch aus Frankreich wurde unter Schwankungen ein etwas höherer Preisstand gemeldet, welchem Vorgehen sich auch Holland und Belgien und der Rhein anschlossen. Deutschland hatte noch immer sehr geringen Begehr, wodurch noch in vielen Gegenden große Vorräthe in erster Hand sich befinden. Berlin war zum Schlusse wieder fester.

Bei uns blieb der Handel fortdauernd durch die Geringfügigkeit der Ankünfte in sehr engen Grenzen. Die Haltung war außer für Weizen, für andere Getreidesorten sehr lustlos und träge.

Nürnberg, 29. Juni. [Hopfenbericht.] Gestern wurden 30—40 Ballen umgesetzt, wovon gute bis 140 fl., geringe bis 100 fl., Altmärker sogar bis 80 und 90 fl. herab angezeigt sind. Das heutige Geschäft ist kaum erwähnenswerth; gepackte Waare am zahlreichsten vertreten, 120—130 fl., bessere in Kleinigkeiten zu 135—140 fl., geringe bis 100 fl. herab begeben, und der Umsatz betrug bis Mittag 30 Ballen.

Wochen-Kalender.

Vieh- und Pferdemärkte.

In Schlesien: 5. Juli: Diehsa, Kuttlau, Seidenberg, Berun, Constadt, Ober-Glogau, Tarnowitz. — 6.: Dyhernfurth, Landeshut, Kranowitz. — 7.: Reichenbach (Rgbz. Breslau), Pilchowitz. — 8.: Lähn. — 10.: Primkenau.

In Posen: 5. Juli: Samoczyn. — 6.: Borek, Czempin, Gostyn, Rostrzyn, Meseritz, Bromberg, Gniewkowo, Mielczyn. — 7.: Posen, Pakosc. — 8.: Wronke, Znin.

Verantwortlicher Redacteur: R. Tamme in Breslau.
Druck von Graß, Barth und Comp. (W. Friedrich) in Breslau.